

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> F16B 5/02 B62D 1/16	(45) 공고일자 1999년05월01일	(11) 등록번호 10-0170545
(21) 출원번호 10-1995-0041431	(65) 공개번호 특1996-0038153	(24) 등록일자 1998년10월15일
(22) 출원일자 1995년11월15일	(43) 공개일자 1996년11월21일	
(30) 우선권주장 95-112336 1995년04월12일 일본(JP)		
(73) 특허권자 도요타 지도샤주식회사 일본국 아이치켄 도요다시 도요다쵸 1 우찌다 데루무네	와다 아끼히로	
(72) 발명자 일본국 아이치켄 도요다시 도요다쵸 1 도요타 지도샤주식회사 내 이병호, 최달용		

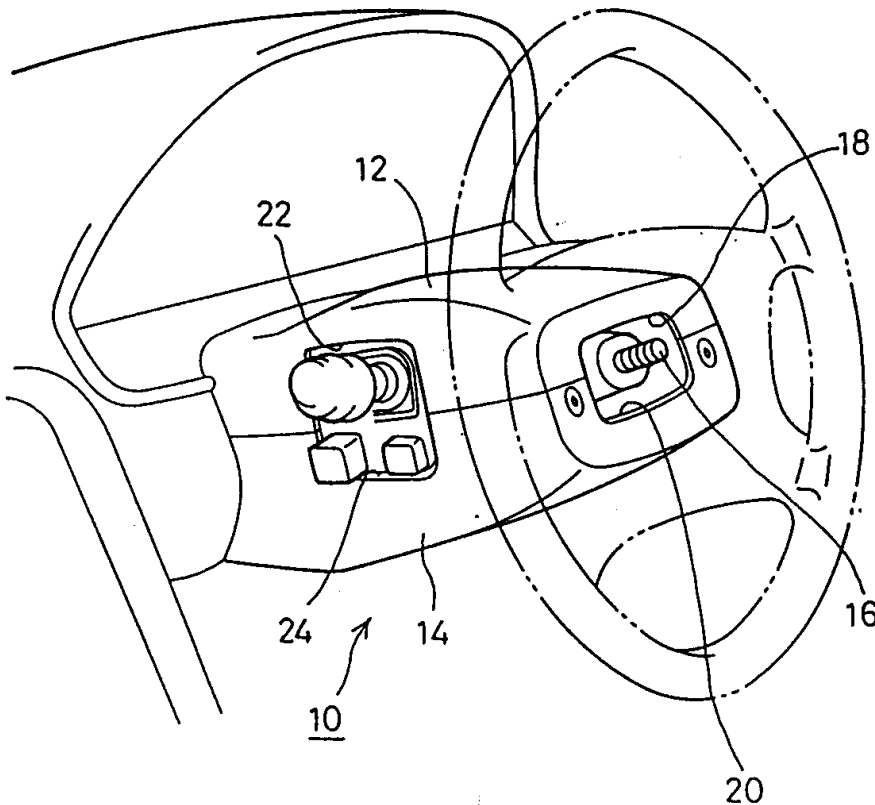
심사관 : 김인기

(54) 체결 구조체

요약

본 발명의 목적은 상이한 2개의 부재를 볼트를 써서 체결할 때의 위치 결정 정밀도를 향상하는 것이다. 그 구성으로는 상부 커버(12)와 하부 커버(14), 그 전면에 있어서 6각 구멍 부착 볼트(40)에 의해 체결된다. 이 경우, 고정용 설편부(30)의 지주 받음 시이트(38)에 커버지지 지주(34)를 받아서 지주 단면을 지주 맞닿음면(36)에 맞닿게 한다. 그후, 6각 구멍 부착 볼트(40)를 하부 커버(14)측에서 카운터 보어 긴 구멍(60), 관통 긴 구멍(58) 및 관통 구멍(48)에 삽입하고, 이 6각 구멍 부착 볼트(40)를 커버지지 지주(34)의 나사 구멍(42)에 비틀어 넣는다. 이때, 나사 구멍(42), 관통 구멍(48)에 의해 상부 커버(12)와 커버지지 지주(34)와는 6각 구멍 부착 볼트(40)를 거쳐서 위치 결정된다. 한편, 6각 구멍 부착 볼트(40)의 비틀어넣음에 의해서 하부 커버(14)는 제1경사면(46)을 따라서 미끄러지며 상부 커버(12)의 위치 결정 시이트면(44)에 맞닿음면(50)이 맞닿아서 위치 결정된다.

대표도



## 명세서

[발명의 명칭]

체결 구조체

[도면의 간단한 설명]

제1도는 스티어링 컬럼의 주변을 개략적으로 도시하는 개략 사시도.

제2도는 상부 커버(12)의 걸어맞춤 후크(26)와 하부 커버(14)의 걸어맞춤 환(28)에 의한 커버 측면 고정 이 모양을 설명하기 위한 도면.

제3도는 상부 커버(12), 하부 커버(14)의 전면 요부와 그 고정부의 요부 단면을 나타내는 도면.

제4도는 종래의 체결 구조의 구성과 그 문제점을 설명하기 위한 도면.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 컬럼 커버	12 : 상부 커버
14 : 하부 커버	16 : 스티어링 샤프트
18,20 : 전면 절단면	22,24 : 측면 절단면
30 : 고정용 설명부	34 : 커버지지 지주
36 : 지주 맞닿음면	38 : 지주 받음 시이트
40 : 6각 구멍 부착 볼트	42 : 나사구멍
44 : 위치 결정 시이트면	46 : 제1경사면
48 : 관통구멍	50 : 맞닿음면
52 : 융기부	56 : 제2경사면
58 : 관통 긴 구멍	60 : 카운터 보어 긴 구멍

[발명의 상세한 설명]

[산업상의 이용분야]

본 발명은 볼트나 태핑나사 등의 수나사 부품에 의해 제1부재의 제2부재를 체결하는 체결 구조에 관한 것이다.

[종래의 기술]

종래, 이러한 종류의 체결 구조에선 상이한 두 부재를 볼트를 써서 체결함에 있어서 여러가지의 제인이 이루어지고 있다. 예컨대, 실개소 제61-190021호에선 체결에 개재시키는 와셔와 이것에 대항하는 부재의 양 접합면을 볼트의 수나사축에 대해서 경사된 경사면으로 하고 경사면을 관통하는 볼트의 양 관통구멍을 볼트의 축지름보다 큰 지름의 구멍으로 하는 기술이 제안되어 있다. 상기 기술에 의하면 볼트의 체결에 의해서 경사면을 따라서 수나사 축과 직교하는 방향의 힘을 발생시킬 수 있고 또, 경사면에 의한 소위 썸 효과 효과를 얻을 수 있다. 이 때문에 체결후의 부재의 볼트에 대한 미끄럼은 효과적으로 회피되고 있었다.

[발명이 해결하려는 과제]

그러나 종래의 체결 구조에선 다음 같은 문제점이 지적되고 있다. 즉, 체결의 과정에선 와셔에 대항하는 부재는 볼트의 축이 관통 구멍 내벽에 부딪힐 때까지 필연적으로 경사면을 따라서 어긋난다. 따라서, 상기 부재와의 체결의 상대로 되는 다른 부재와의 상대적인 위치관계는 상기 부재의 경사면을 따른 어긋남의 정도로 결정된다. 이 때문에 해당 위치관계가 고정인 것으로 되는 경우는 볼트의 축이 관통 구멍 내벽에 부딪친 경우에 한해진다. 그러나, 다른 부재에 의해 볼트의 축이나 관통 구멍은 막혀서 죄는 축에선 보이지 않기 때문에 볼트의 축이 관통 구멍 내벽에 부딪치고 있는 것은 확인하기 어렵다. 따라서, 절때 와셔측에서 부재의 뒤측을 엿보거나 손가락으로 만져서 볼트의 축의 위치를 확인하면서 죄어야 하며 그 작업이 번잡했다. 또한, 볼트의 축의 위치를 손가락으로 만져서 확인하는 경우엔 관통 구멍 내벽의 어는 위치에서 볼트의 축이 부딪치고 있는지를 알기 어려웠다.

또, 제4도에 도시하듯이 볼트의 축(100)이 부재(102)와 와셔(104)의 두 관통 구멍(106, 108) 내벽에 부딪치고 있어도 그 부딪치는 개소가 상이할 수가 있다. 상기 경우에는 도면중에 2점 쇄선으로 도시했듯이 부재(102)와 와셔(104)와의 상대적인 위치관계가 다르게 된다. 또한, 상기 부재(102)에 집합해서 체결 대상으로 되는 도시 생략의 다른 부재는 볼트의 축(100)이 끼워맞춤되어서 해당 축에 대해서는 위치 결정되지 만 부재(102)와 와셔(104)와의 상대적인 위치관계가 상이한 형편상, 역시 부재(102)나 와셔(104)에 대해선 그 상대적 위치관계가 다르다.

상기와 같이 상대적인 위치관계가 일정치 않는 경우에도 2개의 부재(102 및 다른 부재)를 다만 집합해서 체결하는 것만이라면 특별한 문제는 생기지 않는다. 그러나, 체결한 두 부재에 대한 상대적인 위치관계가 어긋나면 예컨대 두 부재의 단면이 어긋나서 단차로 되거나 해서 의장성이 결여되거나 한다.

본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위해 이뤄지며 상이한 두 부재를 볼트를 써서 체결할 때의 위치 결정 정밀도를 향상하는 것을 목적으로 한다.

[과제를 해결하기 위한 수단]

상기와 같은 목적을 달성하기 위해 이뤄진 제1항 기재의 체결 구조에서 채용한 수단은, 수나사를 갖는 수나사 부품의 나합 대상이 되는 나합 대상 부재에 대해서 제1부재와 제2부재를 차례로 제2부재측에서 상기 수나사 부품에 의해 체결하는 체결 구조이며, 상기 제1부재는 상기 수나사 부품의 수나사 축과 직교하는 방향에 대해서 상기 제2부재를 위치 결정하는 위치 결정부와 상기 제2부재측에 상기 수나사 축에 대해서 경사해서 형성된 제1경사면과 제2경사면에 있어서 상기 수나사 부품이 관통되고 관통된 수나사 부품의 위치 결정 구멍이 되는 제1관통 구멍을 가지며, 상기 제2부재는 상기 제1경사면과 접합하는 제2경사면과 제2경사면에 있어서 상기 수나사 부품이 관통된 수나사 부품에 대해서 상기 수나사 축과 직교하는 방향을 따른 유동을 갖는 제2관통 구멍과 상기 제1경사면을 따라서 이동하면 상기 위치 결정부에 맞닿는 맞닿음 부를 갖는 것을 요지로 하고 있다.

여기에서 수나사 부품은 JIS B 0143에 해설되고 있듯이 6각 볼트나 6각 구멍 부착 볼트나 태핑 나사 등, 플러스 또는 마이너스 드라이버로 죄어지는 나사 등을 말한다.

#### [작용]

상기 구멍을 갖는 제1항 기재의 체결 구조에선 나합 대상 부재에 대해서 제1부재와 제2부재를 차례로 제2부재측에서 수나사 부품에 의해 체결할 때 수나사 부품은 제2부재의 제2관통 구멍과 제1부재의 제1관통 구멍에 관통해서 삽입되고 나합 대상 부재에 나합된다. 제1관통 구멍은 수나사 부품의 위치 결정 구멍이므로 제1관통 구멍에 의한 위치 결정과 수나사 부품의 나합 대상 부재로의 나합에 의해서 제1부재와 나합 대상 부재와의 상대적인 위치관계는 수나사 부품의 개재를 통해서 고정된다.

한편, 수나사 부품의 나합 대상 부재로의 나합이 진행되면 제1부재의 제1경사면과 제2부재의 제2경사면이 접합된다. 제1경사면은 수나사 부품의 수나사 축에 대해서 경사되고 있으므로 해서 제2부재는 수나사 부품에 대한 제2관통 구멍의 유동의 범위에서 수나사 축과 직교하는 방향에 제1부재의 위치 결정부에 맞닿으며 제2부재는 제1경사면을 따라서 그 이상 이동하는 일은 없고 수나사 부품의 수나사 축과 직교하는 방향으로 제1부재에 대해서 위치 결정된다. 따라서 제2부재와 제1부재와의 상대적인 위치관계는 맞닿음부의 위치 결정부로의 맞닿음에 의해서 고정되게 되며 상기 제1부재와 나합 대상부와의 상대적인 위치관계의 고정과 어울려서 나합 대상 부재와 제1부재와 제2부재와 제2부재의 상대적인 위치관계도 고정된다.

#### [실시예]

다음에 본 발명에 관한 해결 구조를 차량의 스티어링 컬럼을 덮는 컬럼 커버에 적용한 실시예에 대해서 도면에 의거해서 설명한다.

차량의 스티어링 컬럼의 주변을 개략적으로 도시하는 제1도에 도시하듯이 스티어링 컬럼을 덮는 컬럼 커버(10)는 상부 커버(12)와 하부 커버(14)를 구비하며 두 커버를 그 분리선에서 접합시키고 있다. 상기 상부 커버(12)와 하부 커버(14)는 더불어 전면에 콘비네이션 스위치에서 돌출한 스티어링 샤프트(16)를 에워싸는 전면 절단면(18,20)을 구비하며 그 측면엔 핸들의 릴드 스위치나 텔레스코 스위치 등을 에워싸는 측면 절단면(22,24)을 구비한다. 또한, 측면 절단면(22,24)은 적용되는 차량의 형식에 의해서 없는 것도 있으며 본 발명, 나아가선 실시예에 불가결인 것이 아님은 물론이다.

상기 상부 커버(12)와 하부 커버(14)를 접합해서 조립고정한 경우, 두 커버의 분리선에서의 접합이 어긋나면 전면 절단면(18,20)이 또는 측면 절단면(22,24)이 어긋나서 컬럼 커버(10)의 의장성을 악화시킨다. 따라서 이하와 같이 구성되어 있다.

두 커버의 측면은 도시와 같이 차실내에 그 표면이 노출되어 있다. 따라서 커버 측면에서의 두 커버의 고정 은 밖에서 보이지 않게 측면의 내측에서 행해진다. 즉, 제2도에 도시하듯이 상부 커버(12)의 걸어맞춤 후크(26)를 하부 커버(14)의 걸어맞춤 고리(28)에 걸어맞춤시켜서 두 커버의 분리선을 접합시키고 두 커버는 그 측면에서 고정되어 있다.

한편, 두 커버의 전면은 핸들의 스티어링 보스로 가려지며 또, 스티어링 컬럼의 커버지지 지주로의 고정 축인 것에서 두 커버 전면의 고정에는 일반적으로 볼트가 쓰이고 있다. 상기 커버 전면 요부와 그 고정 개소의 요부 단면을 도시하는 제3도에 도시하듯이 상부 커버(12)는 리브(32)를 보강 지지해서 좌·우에 갖는다(제3도엔 한쪽만을 도시한다). 고정용 설편부(30)의 뒷면은 스티어링 컬럼에 고정해서 설치된 커버 지지 지주(34)의 단면이 맞닿는 지주 맞닿음면(36)으로 되어 있다. 또, 고정용 설편부(30) 뒷면 하단은 커버 지지 지주(34)의 단면 주벽을 받는 지주 받음 시이트(38)로 되어 있다. 상기 지주 받음 시이트(38)는 커버 지지 지주(34)의 바깥 지름과 개략 동일한 지름으로 원호상으로 형성되어 있다. 또, 지주 받음 시이트(38)는 지주 받음 시이트(38)에 커버 지지 지주(34)가 받아지면 커버 지지 지주(34)의 나사 구멍(42)과 고정용 설편부(30)의 관통 구멍(48)과는 거의 동심이 되게 형성되고 있다.

상기 고정용 설편부(30)의 기부 및 상부 커버(12)의 상부 커버(12)의 전면 하단은 커버지지 지주(34)의 나사 구멍(42)에 비틀어 넣은 6각 구멍 부착 볼트(40)의 수나사 축과 평행인 위치 결정 시이트면(44)으로 되어 있다. 또, 고정용 설편부(30)의 하부 커버(14)측에는 6각 구멍 부착 볼트(40)의 수나사 축에 대해서 경사된 제1이 경사면(46)이 형성되고 있다. 그리고 고정용 설편부(30)에는 제1경사면(46)을 관통하는 관통 구멍(48)이 비어져 있다. 관통 구멍(48)은 6각 구멍 부착 볼트(40)의 나사의 호칭 지름보다 매우 근소하게 큰 지름의 구멍으로 되어 있으며 삽입된 6각 구멍 부착 볼트(40)를 위치 결정한다.

하부 커버(14)의 전면 상단은 상부 커버(12)의 위치 결정 시이트면(44)에 맞닿는 맞닿음면(50)으로 되어 있고 하부 커버(14)는 상기 고정용 설편부(30)와 대향하는 위치에 커버 뒷면에 돌출한 용기부(52)를 리브(54)로 보강해서 좌·우에 갖는다(제3도엔 한쪽만 도시한다). 용기부(52)의 상단면은 고정용 설편부(30)의 제1경사면(46)과 접합하는 제2경사면(56)으로 되어 있다. 그리고 용기부(52)에는 제2경사면(56)을 관통하는 타원형상의 관통 긴 구멍(58)이 비어져 있다. 상기 관통 긴 구멍(58)은 커버 지지 지주(34)의 나사 구멍(42)에 비틀어 넣은 6각 구멍 부착 볼트(40)의 수나사 축, 상부 커버(12)의 위치 결정 시이트면(44) 및 하부 커버(14)의 맞닿음면(50)과 거의 직교하는 방향을 따라서 형성되고 있으며 6각 구멍 부착 볼트(40)에 대한 하부 커버(14)의 이동을 허용한다. 또, 하부 커버(14)의 표면내는 6각 구멍 부착 볼트(40)의 볼트 머리부를 함몰시키는 센터보어 긴 구멍(60)이 관통 긴 구멍(58)을 에워싸게 형성되고 있다.

다음에 상기 구성을 갖는 상부 커버(12)와 하부 커버(14)의 전면에서의 고정 상태에 대해서 차례로 설명한다. 우선, 고정용 설편부(30)의 지주 받음 시이트(38)에 커버 지지 지주(34)를 받아서 지주 단면을 지주 맞닿음면(36)에 맞닿게 한다. 그리고 고정용 설편부(30)의 제1경사면(46)과 용기부(52)의 제2경사면(56)이 대향하게 커버 지지 지주(34)에 대해서 상부 커버(12), 하부 커버를 배치한다. 이어서 6각 구멍 부착 볼트(40)를 하부 커버(14)측에서 센터 보어 긴 구멍(60), 관통 긴 구멍(58) 및 관통 구멍(48)에 삽입하고 6각 구멍 부착 볼트(40)를 커버 지지 지주(34)의 나사 구멍(42)내 비틀어 넣는다. 이 경우, 고정용 설편부(30)의 관통 구멍(48)과 커버 지지 지주(34)의 나사 구멍(42)은 상기와 같이 지주 받음 시이트(38)에 의해 거의 동심에 위치하므로 관통 구멍(48)에 삽입된 6각 구멍 부착 볼트(40)는 나사 구멍(42)에 안내된다.

이어서, 6각 구멍 부착 볼트(40)를 계속해서 나사 구멍(42)에 비틀어 넣으면 6각 구멍 부착 볼트(40)에 의한 힘에 의해 고정용 설편부(30)의 제1경사면(46)과 용기부(52)의 제2경사면(56)이 접합한다. 그리고 6각 구멍 부착 볼트(40)가 다시 비틀어 넣어지면 볼트의 침으로 하부 커버(14)내 제1경사면(46), 제2경사면(56)을 따른 힘이 작동한다. 따라서 하부 커버(14)는 상부 커버(12)에 있어서의 고정용 설편부(30)의 제1경사면(46)을 따라서 미끄러지며 하부 커버(14)의 맞닿음면(12)의 위치 결정 시이트면(44)을 향해서 이동한다. 이 때문에 하부 커버(14)의 맞닿음면(50)은 상부 커버(12)의 위치 결정 시이트면(44)에 맞닿으며 하부 커버(14)는 제1경사면(46)을 따라서 그 이상 이동하지 않으며 상부 커버(12)에 대해서 위치 결정된다. 그리고 하부 커버(14)는 이렇게 위치 결정된 상태에서 커버 지지 지주(34) 및 상부 커버(12)에 체결된다.

한편, 커버 지지 지주(34)와 고정용 설편부(30)는 삽입된 6각 구멍 부착 볼트(40)를 위치 결정하는 관통 구멍(48)과 6각 구멍 부착 볼트(40)가 비틀어 놓여지고 나사 구멍(42)에 의해 나사 구멍(42)으로의 6각 구멍 부착 볼트(40)의 비틀어 넣을 때 이 6각 구멍 부착 볼트(40)를 거쳐서 서로 위치 결정되어 고정된다. 따라서, 커버 지지 지주(34)와 상부 커버(12)와 하부 커버(14) 그 상대적인 위치 관계가 고정된 채 6각 구멍 부착 볼트(40)에 의해서 체결된다. 상기 결과, 실시예에 의하면 상부 커버(12)와 하부 커버(14)와의 체결시의 위치 결정 정밀도를 향상시킬 수 있다.

게다가 체결되기 전에 하부 커버(14)의 배치가 상부 커버(12)에서 다소 어긋나도 6각 구멍 부착 볼트(40)의 체결에 의해서 정밀도 있게 하부 커버(14)를 고정할 수 있으므로 작업성이 향상한다. 또는 위치 결정 시이트면(44)과 맞닿음면(50)과의 맞닿음 상태를 눈으로 확인하면서 6각 구멍 부착 볼트(40)를 죄어넣을 수 있다. 따라서 죄어넣을 작업의 종료 즉 하부 커버(14)의 위치 결정, 체결을 볼트의 과도한 죄어넣음을 초래하지 않고 용이하게 완료할 수 있고 이에 따라 작업성을 향상시킬 수 있다.

또, 상기 실시예에선 지주 받음 시이트(38)에 의한 관통 구멍(48)과 나사 구멍(42)과의 동심 배치를 통해서 6각 구멍 부착 볼트(40)의 비틀어넣기 당초부터 상부 커버(12)와 커버 지지 지주(34)를 어느정도 위치 결정한다. 따라서 상기 실시예의 체결 구조 의하면 6각 구멍 부착 볼트(40)를 관통 구멍(48)에 삽입하면 즉시 나사 구멍(42)에 비틀어 넣을 수 있고 작업 효율의 향상을 도모할 수 있다.

또, 상부 커버(12)와 하부 커버(14)를 위치 결정 시이트면(44)과 맞닿음면(50)이 맞닿은 상태에서 체결되므로 커버에 진동이 전파되어도 채터링(chattering)에 기인하는 이상음을 내지 않는다.

이하, 본 발명의 1실시예에 대해서 설명했는데 본 발명은 이같은 실시예에 하등 제한되지 않으며 본 발명의 요지를 벗어나지 않는 범위에서 여러가지 양태로 실시할 수 있음은 물론이다.

예컨대, 상기 실시예에선 고정용 설편부(30)의 관통 구멍(48)과 커버 지지 지주(34)의 나사 구멍(42)을 동심으로 하는 지주 받음 시이트(38)를 설치하고 있는데 지주 받음 시이트(38)가 없는 고정용 설편부(30)여도 좋음은 물론이다.

또, 스티어링 칼럼을 덮는 컬럼 커버(10)에 있어서의 체결 구조를 예로 들어 설명했는데 다른 커버나 다른 용기 등이어도 좋다. 또, 6각 구멍 부착 볼트(40)의 침 대상을 고정물, 실시예에선 스티어링 칼럼에 고정하고 설정된 커버 지지 지주(34)로 했는데 독립된 부재여도 좋다. 예컨대, 고정용 설편부(30)의 지주 맞닿음면(36)측이 제품의 의장면이며 해당 지주 맞닿음면(36)에 박스 너트를 배치하는 경우이다. 이 경우엔 의장면에 노출된 박스 너트가 지주 맞닿음면(36)의 중심에 위치하고 고정용 설편부(30) 좌·우에서의 상부 커버(12)와 하부 커버(14)가 그 분리선에서 접합되어서 노출하는 의장을 구성할 수 있다. 그리고 상기와 같은 경우에도 커버 지지 지주(34)를 대체해서 박스 너트를 씌워서 각 부재의 위치 결정 정밀도의 향상을 통해서 상기 외관을 손상시키는 일은 없다.

또, 6각 구멍 부착 볼트(40)의 침을 하부 커버(14)측에서 행하는 경우에 한정되는 것은 아니고 6각 구멍 부착 볼트(40)를 상부 커버(12)측에서 죄는 경우에도 적용된다. 이 경우엔 고정용 설편부(30)에는 관통 긴 구멍(58), 센터 보어링 긴 구멍(60)을 형성하고 용기부(52)에는 관통 구멍(48)을 형성하면 좋다.

또한, 상부 커버(12), 하부 커버(14)의 침을 6각 구멍 부착 볼트(40)를 대체해서 태핑 볼트로 행하는 구성을 취할 수 있다. 이 경우엔 관통 구멍(48)을 태핑 볼트의 아래 구멍으로 하고 커버 지지 지주(34)에는 마찬가지로 아래 구멍을 설치하든가 센터구멍을 설치하든가 어느쪽의 구성을 취해도 좋다. 또한, 아래 구멍은 태핑 볼트의 바깥 지름보다 근소하게 작은 지름의 구멍으로 하면 좋다.

또, 관통 구멍(48)에 암나사를 형성하고 관통 구멍(48)의 암나사에 6각 구멍 부착 볼트(40) 등의 수나사 부품을 비틀어 넣게 구성할 수도 있다. 또한, 상부 커버(12)와 하부 커버(14)의 측은 위치 결정 시이트면으로 한 구성을 취할 수도 있다.

#### [발명의 효과]

이상, 상세히 기술한 바와 같이 제1부재의 체결 구조에선 제1관통 구멍에 의한 수나사 부품의 위치 결정과 나합 대상 부재로의 수나사 부품의 나합에 의해 제1부재와 나합 대상 부재와 상대적인 위치 관계를 수나사 부품의 개재를 통해서 고정한다. 또, 수나사 부품의 나합에서 일어나는 경사면에 따른 제2부재의 이동에 의한 맞닿음부의 제1부재의 위치 결정 시이트로의 맞닿음으로 제2부재와 제1부재와의 상대적인 위치 관계를 고정한다. 따라서, 제1항 기재의 체결 구조에 의하면 나합 대상 부재와 제1부재와 제2부재의 상대

적인 위치 관계의 고정을 통해서 이들 부재의 위치 결정 정밀도를 향상시킬 수 있다.

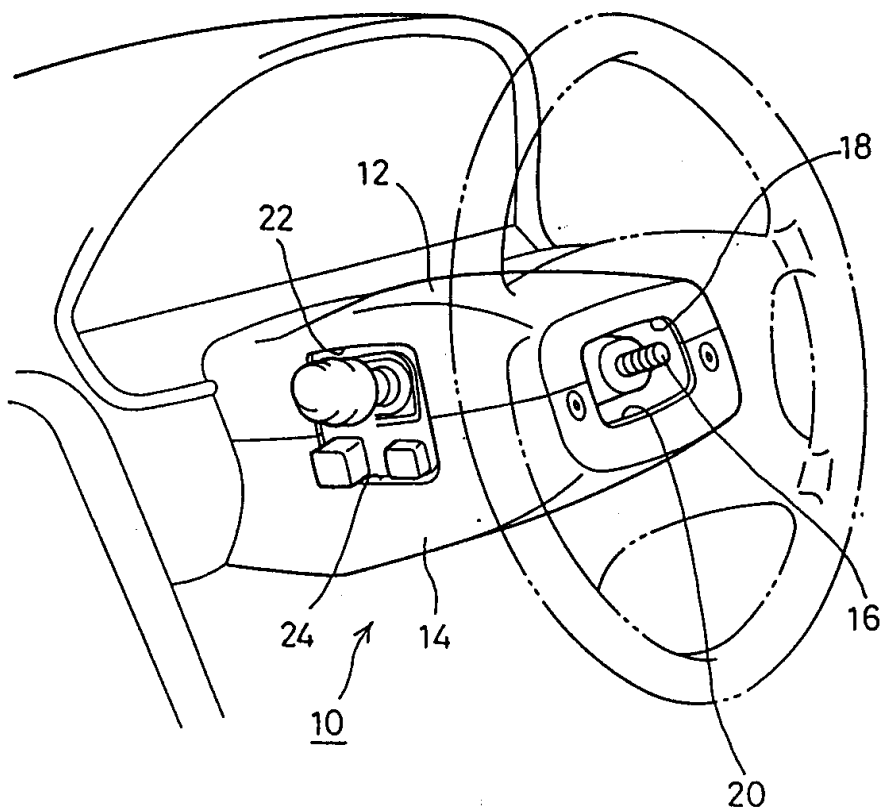
### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

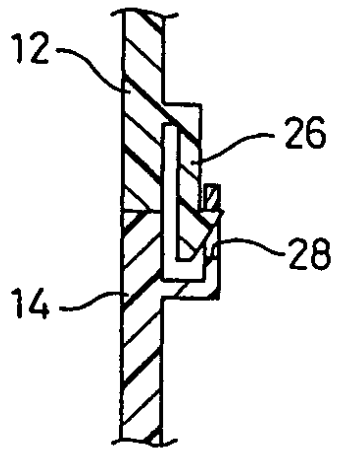
수나사를 갖는 수나사 부품의 나합 대상이 되는 나합 대상 부재에 대해서, 제1부재와 제2부재를 차례로 제2부재 측에서 상기 수나사 부품에 의해 체결하는 체결 구조체에 있어서; 상기 제1부재는, 상기 수나사 부품의 수나사 축과 직교하는 방향에 대해서 상기 제2부재를 위치 결정하는 위치 결정부와, 상기 제2부재 측에 상기 수나사 축에 대해서 경사지게 형성된 제1경사면과, 상기 제1경사면에 있어서 상기 수나사 부품이 관통되고 관통된 수나사 부품의 위치 결정 구멍이 되는 제1관통 구멍을 가지며; 상기 제2부재는, 상기 제1경사면과 접합하는 제2경사면과, 상기 제2경사면에 있어서 상기 수나사 부품이 관통되고 관통된 수나사 부품에 대해서 상기 수나사 축과 직교하는 방향을 따라서 여유가 있는 제2관통 구멍과, 상기 제1경사면을 따라서 이동하며 상기 위치 결정부에 맞닿는 맞닿음부를 갖는 것을 특징으로 하는 체결 구조체.

#### 도면

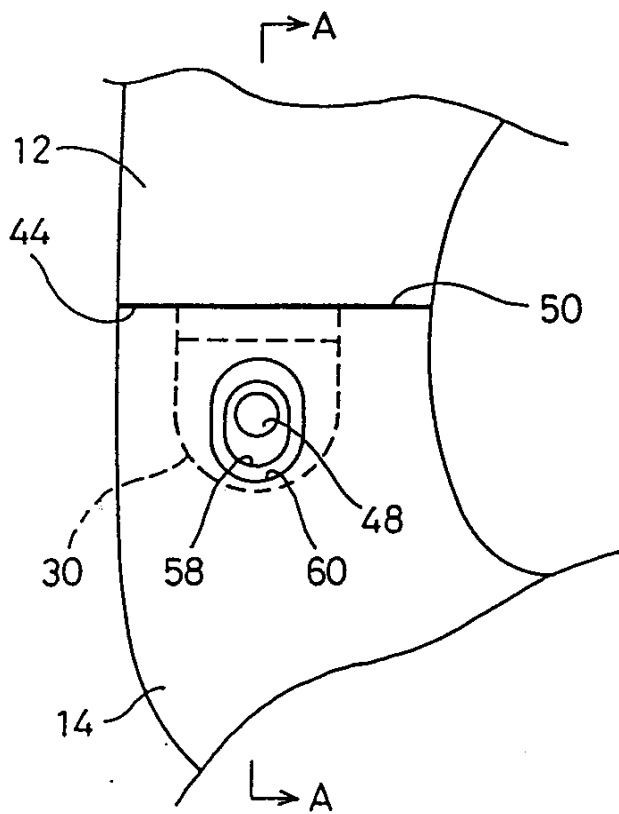
##### 도면1



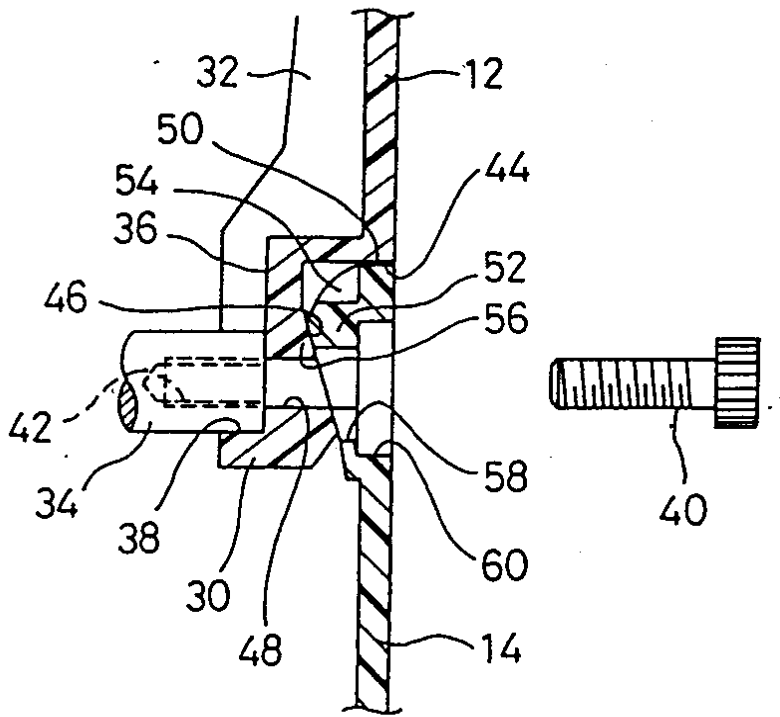
도면2



도면3a

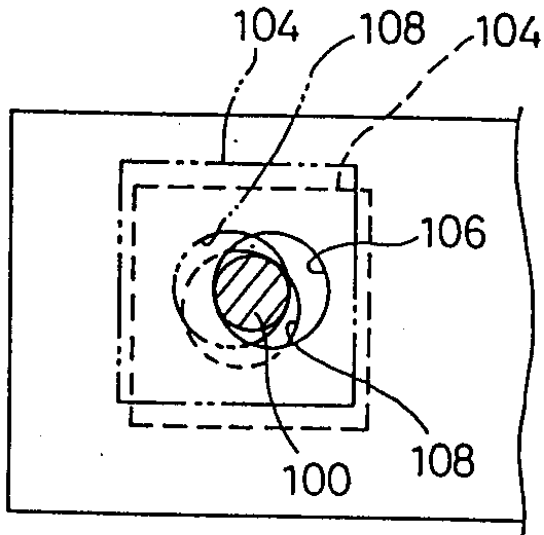


도면3b



A-A선 단면도

도면4a



도면4b

